

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-140605

⑬ Int. Cl. <sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月26日

G 11 B 5/024  
// H 01 F 13/00F 7046-5D  
E 8219-5E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 磁気記録媒体用消磁器

⑯ 実 願 平1-46332

⑰ 出 願 平1(1989)4月20日

⑱ 考 案 者 星 野 正 彦 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑲ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁理士 井 桁 貞一

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

磁気記録媒体用消磁器

### 2. 実用新案登録請求の範囲

所定の隙間(C)を形成するよう対向することで配列された磁石群(1A, 1B)と、該隙間(C)に挿脱される磁気記録媒体(2)とを備え、該隙間(C)に該磁気記録媒体(2)を通過させることで該磁気記録媒体の消磁を行う磁気記録媒体用消磁器であって、

前記磁石群(1A, 1B)は放射状に配置される複数の永久磁石(3)より成り、かつ、対向した該永久磁石(3)間では互いの極性(N, S)が逆に形成されることを特徴とする磁気記録媒体用消磁器。

### 3. 考案の詳細な説明

#### (概要)

永久磁石が配列された所定の隙間に磁気記録媒体を通過させることで該磁気記録媒体の消磁を行



う磁気記録媒体用消磁器に関し、

短時間で磁気記録媒体に記憶された記録情報の消去が確実に行われるようにすることを目的とし、

磁石群は放射状に配置される複数の永久磁石より成り、かつ、対向した該永久磁石間では互いの極性が逆に形成されるように構成する。

〔産業上の利用分野〕

本考案は永久磁石が配列された所定の隙間に磁気記録媒体を通過させることで該磁気記録媒体の消磁を行う磁気記録媒体用消磁器に関する。

近年、磁気テープ、フロッピなどの磁気記録される磁気記録媒体がコンピュータの記録媒体として多く用いられるようになった。

そこで、このような磁気記録媒体に秘密情報が記録された場合、用済後は、既に記録されたデータを完全に消去することが行われ、秘密情報の漏洩がないように磁気記録媒体を所定の磁石によって磁化させることでデータの消去することが行われていた。

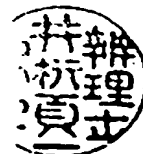
したがって、このような磁気記録媒体に於けるデータの消去は秘密情報の漏洩を防止するため、確実に消去されることが望まれている。

〔従来の技術〕

従来は第3図の従来の説明図に示すように構成されていた。第3図の(a)は斜視図、(b)は(a)のA-A断面図、(c)は消磁の説明図である。

第3図の(a)に示すように、永久磁石11,12が側板10Aに固着されることで内设されたケース10には挿入口10Bと取出口10Cとが設けられ、挿入口10Bに磁気テープ、フロッピーなどの磁気記録媒体2を矢印F1のように挿入し、取出口10Cから矢印F2のように取り出すことで、磁気記録媒体2に記録されたデータの消去が行われるように構成されていた。

また、ケース10に内设される永久磁石11,12は(b)に示すように、所定の間隔Cによって対向するように配置され、対向した永久磁石11と12との極性S,Nが逆に形成され、永久磁石11と12とによ



り磁束13が形成されている。

したがって、磁気記録媒体2 を挿入口10B から  
取出口10C に移送し、磁束13を通過させることで  
磁気記録媒体2 に記録されたデータの消去が行わ  
れていた。

〔考案が解決しようとする課題〕

しかし、このような永久磁石11と12とを対向す  
るように構成した場合は、磁気記録媒体2 上の記  
録による微小磁石①～④が第3図の(c) のように  
隣接する微小磁石間で極性が反転している一方で、  
消磁器における永久磁石11,12 は極が一方の方向  
になるように配置されているので磁気記録媒体2  
を挿入口10B から取出口10C に一回通過させるこ  
とでは磁気記録媒体2 に於ける記録されたデータ  
の消去を完全に行うことができない。

したがって、実際には、2 ～3 回繰り返して磁  
気記録媒体2 を通過させなければならなく、消去  
に手間が掛かる問題を有していた。

そこで、本考案では、短時間で磁気記録媒体に



記憶された記録情報の消去が確実に行われるようにすることを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

第1図は本考案の原理説明図である。

第1図に示すように、磁石群1A, 1Bは放射状に配置される複数の永久磁石3より成り、かつ、対向した該永久磁石3間では互いの極性が逆に形成されるように構成する。

このように構成することによって前述の課題は解決される。

〔作用〕

即ち、複数の永久磁石3を放射状に配列し、かつ、対向する永久磁石3間で、極性が逆になるように磁石群1A, 1Bを設けることで、通過する磁気記録媒体2にはS, Nの極性が交互に励磁されることになる。

そこで、磁気記録媒体2のそれぞれの個所に於ける励磁が一つの方向の磁束によって行われるの



ではなく、複数の方向の磁束が交互に加わることになる。

したがって、磁気記録媒体2 を通過させる操作を1 回行うことで、従来の2 ～3 回の操作を繰り返すことと同様となり、一回で磁気記録媒体2 の消去が確実となる。

#### 〔実施例〕

以下本考案を第2 図を参考に詳細に説明する。第2 図は本考案による一実施例の説明図で、(a) は斜視図、(b) は(a) のD-D 断面図、(c) は永久磁石の配列説明図である。全図を通じて、同一符号は同一対象物を示す。

第2 図の(a) に示すように、複数の永久磁石3 が配列された磁石群1A, 1B をケース10の側板10A に固着し、磁石群1A, 1B が間隔C によって対向することでケース10に内设されるように構成したものである。

また、永久磁石3 の配列は(b) に示すように、ケース10の中央部10D を中心に放射状に行われ、



対向した磁石群1Aと1Bとの間では互いの永久磁石3の極性S,Nは逆になるように形成されている。

そこで、(c)に示すように、磁石群1Aおよび1BにはS極とN極とが交互に隣接され、かつ、対向した永久磁石3の間の間隔CではS極とN極が対向するように配置されることで向きの異なった複数の磁束13が形成され、挿入口10Bから矢印F1のように磁気記録媒体2を挿入し、取出口10Cから矢印F2のように取り出すことで磁気記録媒体2は向きの異なった磁束13を次々と通過することになり、磁気記録媒体2を一回通過させることで磁気記録媒体2にはS極とN極との両極性が交互に励磁されるとになる。

したがって、従来のような磁気記録媒体2を2〜3回ケース10の中を通すことを行うことなく、1回通すことで、磁気記録媒体2の所定個所がS極とN極とに交互に励磁され、記録されたデータを完全に消去させることができる。





## 〔考案の効果〕

以上説明したように、本考案によれば、永久磁石を放射状に配列することで形成された磁石群を設けることで、ケースを通過する磁気記録媒体がS、N極の交互に励磁され、データの消去が行われる。

したがって、従来のような、S極またはN極の一方に励磁させることでデータの消去を行うのに比較して、確実に消去を行うことができ、消去の性能の向上が図れ、実用的効果は大である。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の原理説明図、

第2図は本考案による一実施例の説明図で、(a)は斜視図、(b)は(a)のD-D断面図、(c)は永久磁石の配列説明図、

第3図は従来の説明図で、(a)は斜視図、(b)は(a)のA-A断面図、(c)は消磁の説明図を示す。

図において、



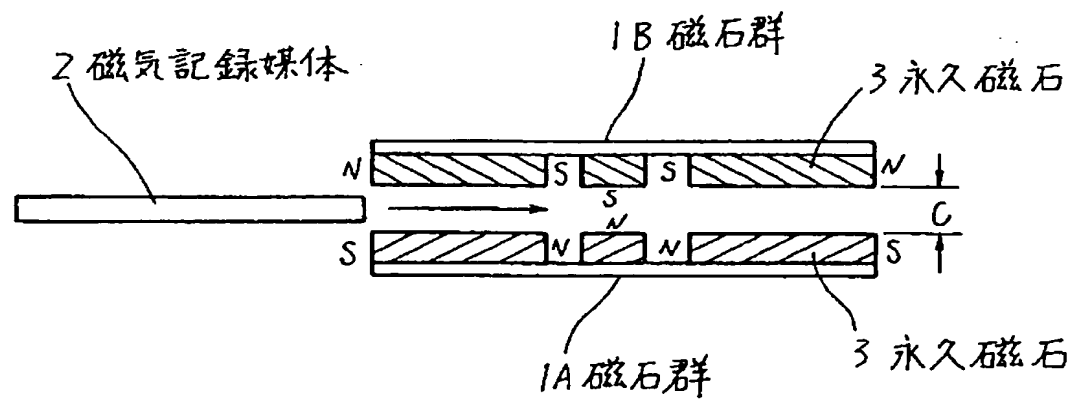
1A, 1B は磁石群,      2 は磁気記録媒体,  
3 は永久磁石,      C は間隔を示す。

代理人 弁理士 井桁貞一



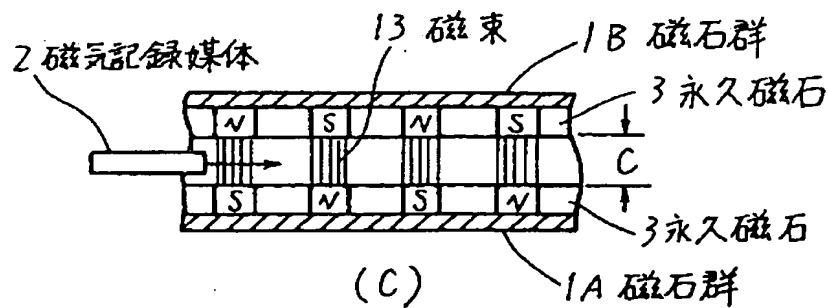
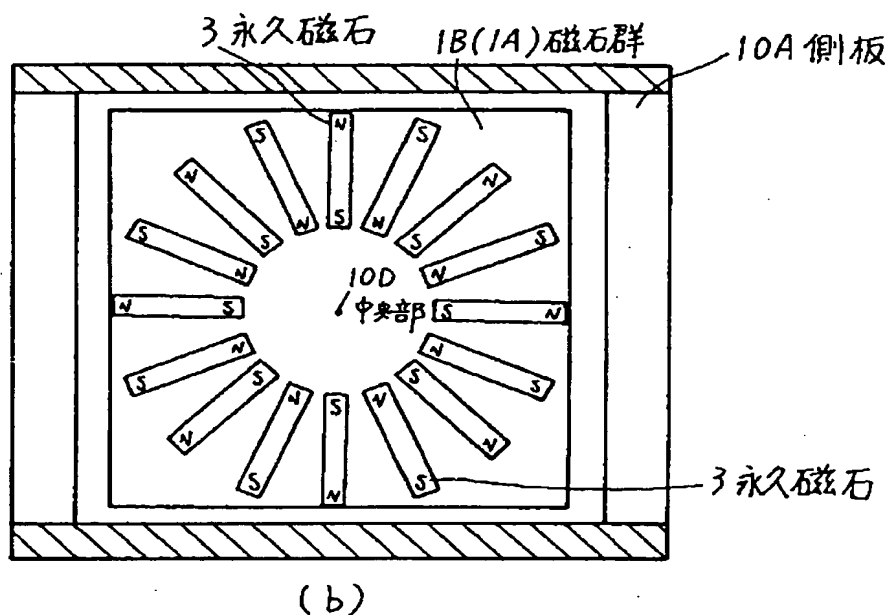
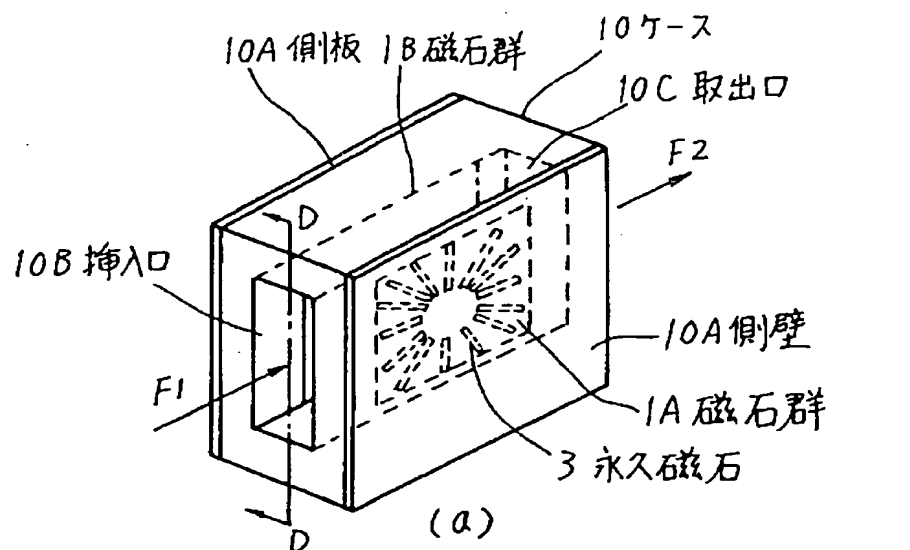
61





本考案の原理説明図

第 1 図

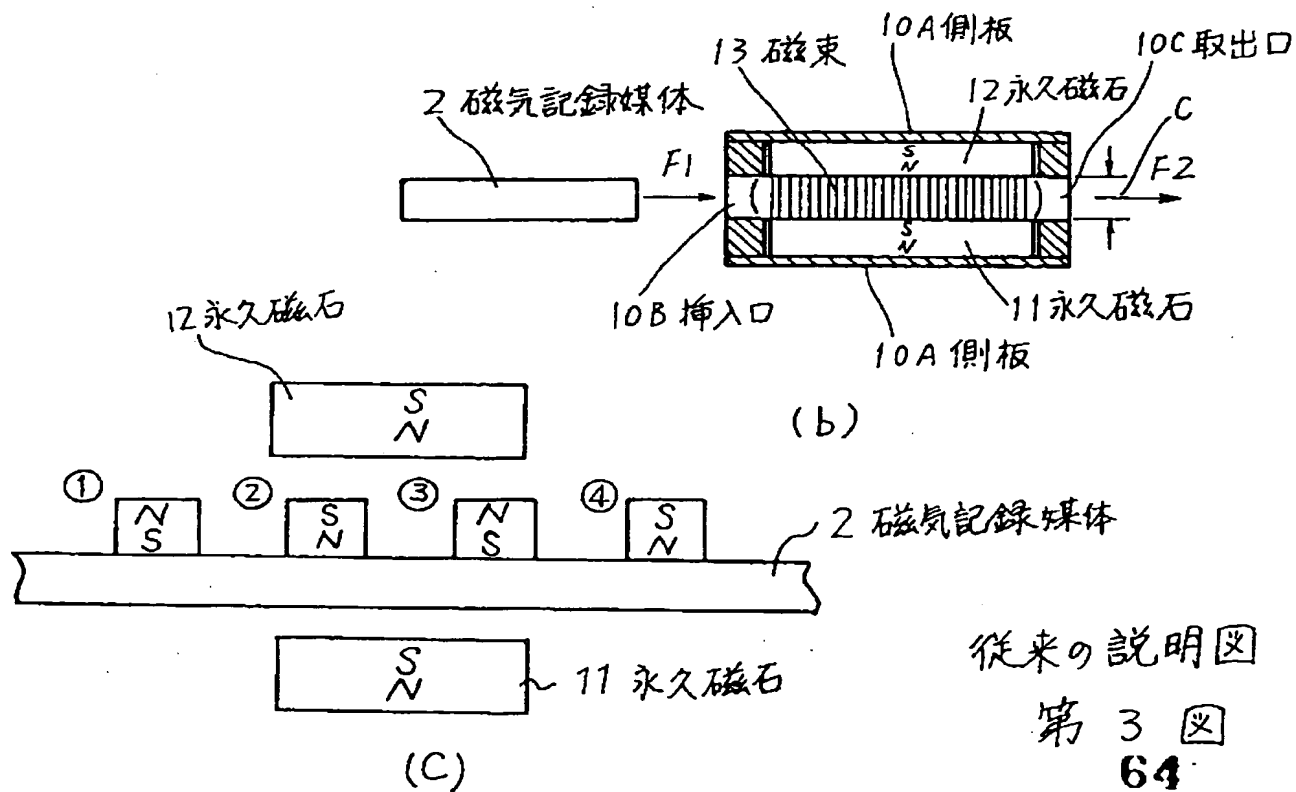
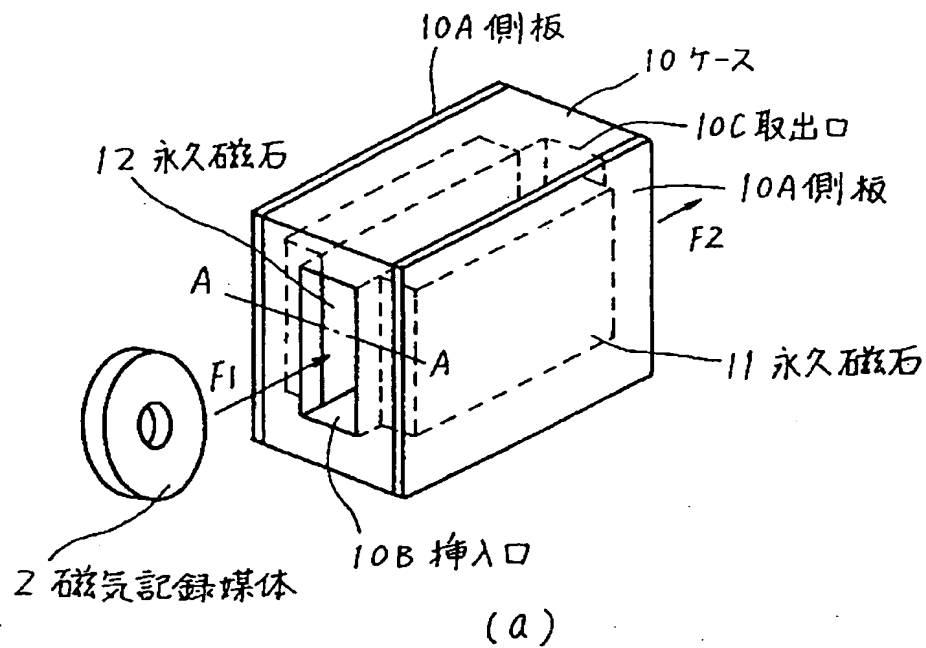


本考案による一実施例の説明図

第 2 図

63:

実開2-140605



従来の説明図

第 3 図

64

実開2-140605

⑫ 公開実用新案公報(U)

平2-140605

⑬ Int. Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月26日

G 11 B 5/024  
// H 01 F 13/00

F 7046-5D  
E 8219-5E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 考案の名称 磁気記録媒体用消磁器

⑯ 実 願 平1-46332

⑰ 出 願 平1(1989)4月20日

⑱ 考 案 者 星 野 正 彦 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社 内

⑲ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁理士 井 桁 貞一

㉑ 実用新案登録請求の範囲

所定の隙間Cを形成するよう対向することで配列された磁石群1A、1Bと、該隙間Cに挿脱される磁気記録媒体2とを備え、該隙間Cに該磁気記録媒体2を通過させることで該磁気記録媒体の消磁を行う磁気記録媒体用消磁器であつて、

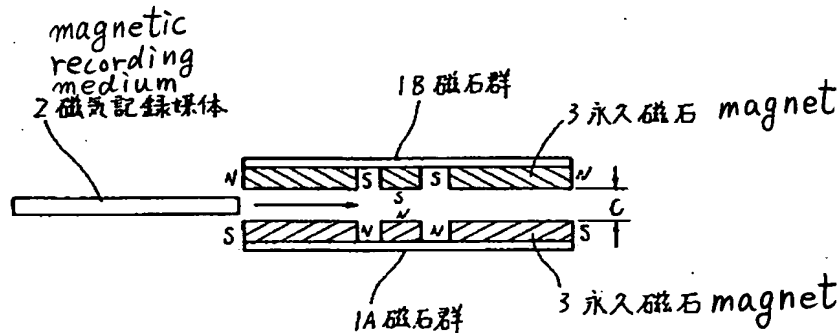
前記磁石群1A、1Bは放射状に配置される複数の永久磁石3より成り、かつ、対向した該永久磁石3間では互いの極性N、Sが逆に形成される

ことを特徴とする磁気記録媒体用消磁器。

図面の簡単な説明

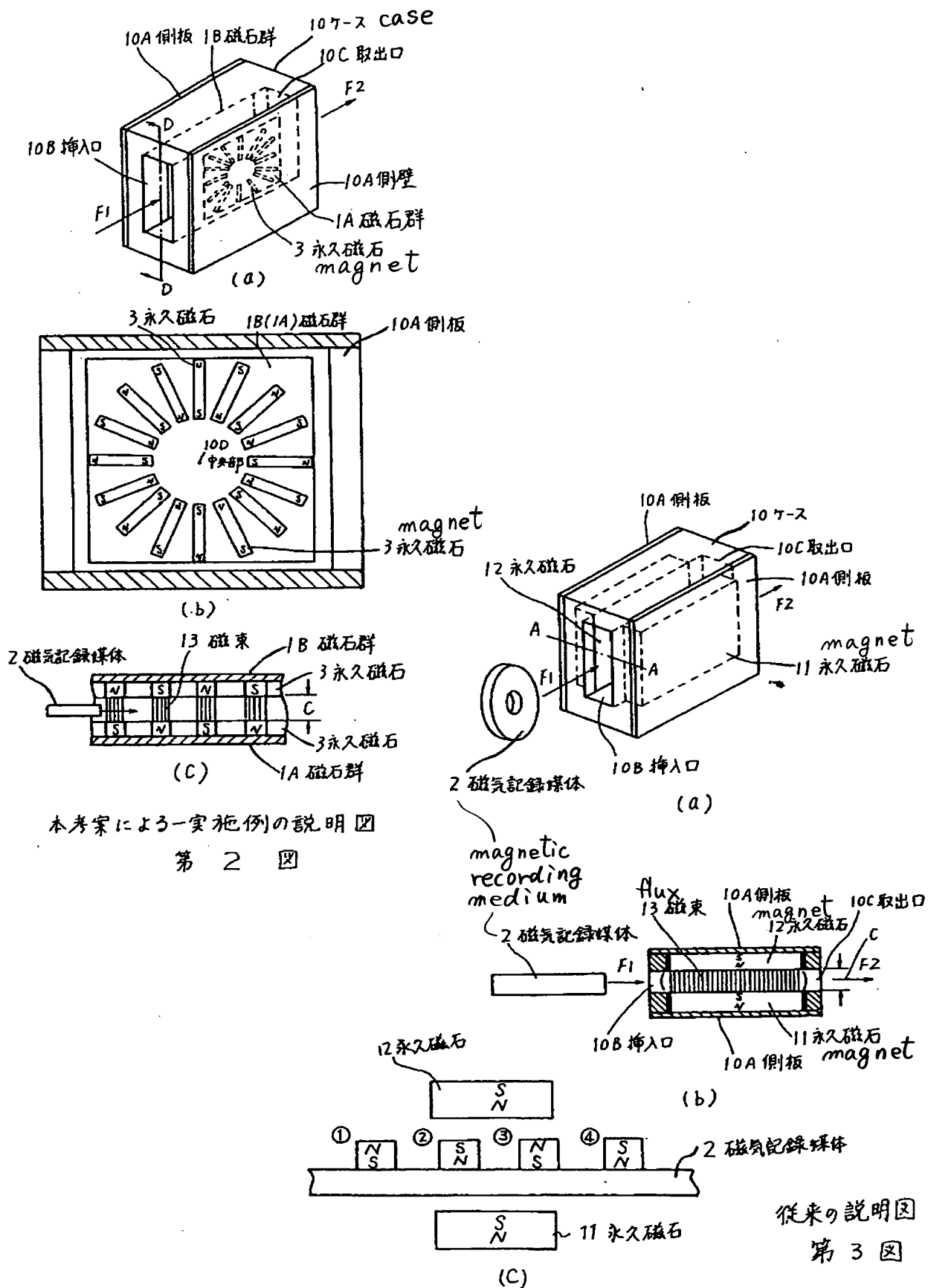
第1図は本考案の原理説明図、第2図は本考案による一実施例の説明図で、aは斜視図、bはaのD-D断面図、cは永久磁石の配列説明図、第3図は従来の説明図で、aは斜視図、bはaのA-A断面図、cは消磁の説明図を示す。

図において、1A、1Bは磁石群、2は磁気記録媒体、3は永久磁石、Cは間隔を示す。



本考案の原理説明図

第 1 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**